INFRASTRUCTURE ITALIA LAND 2 Srl
Via del Bosco Rinnovato, 6
20057 Assago (Milano)

Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi del Titolo III del d.lgs. 152/2006
Appendice Relazione Paesaggistica

Data Center CAMPUS di Siziano
Siziano (PV)

Documento:

L22-ZZ-ZZZ-TRP-LA-0029

30/06/2026

Il Tecnico

Arch. Marco Amosso
Lombardini22 SpA

Sommario

1. INTRODUZIONE 3
1.1 Contenuti, strategie e obiettivi del documento 3
1.2 Metodologia di lavoro 3
2. ANALISI STORICA E LETTURA DEL PAESAGGIO ESISTENTE 4
2.1 Localizzazione dell'ambito di analisi 4
2.2 Il disegno del paesaggio nel tempo 5
2.3 Elementi tipici del paesaggio 11
2.4 Ecomosaico e rete ecologica 20
2.5 Vulnerabilità e Resilienza del contesto 22
3. PROGETTO 23
3.1 Strategie e uso di soluzioni NBS e SUDS 23
3.2 Linee guida progettuali e inserimento nella rete ecologica 24
3.3 Opere di mitigazione e analisi degli effetti visivi sul Paesaggio 28
4. CONCLUSIONI 37

1. INTRODUZIONE

1.1 Contenuti, strategie e obiettivi del documento

Il presente documento "*4553_L22-ZZ-ZZZ-TRP-LA-0029-Appendice Relazione Paesaggistica*" è da considerarsi ad integrazione della Relazione Paesaggistica legata al procedimento autorizzativo di **Valutazione di Impatto Ambientale** ai sensi del Titolo III del d.lgs. 152/2006 da realizzarsi nel Comune di Siziano; tale documento è stato redatto da Lombardini22 S.p.A. con sede in via Lombardini 22 a Milano.

La presente relazione è stata redatta in risposta alla Richiesta di documentazione integrativa da parte del MASE; con l'obiettivo di spiegare in particolare il percorso di **lettura del paesaggio** che ha poi condotto alla redazione del **progetto del verde** relativo al **Data Center CAMPUS di Siziano, (e la progetto delle compensazioni)** di proprietà del gruppo STACK. Nella presente appendice vengono quindi ripresi alcuni passaggi della relazione paesaggistica, utili a restituire il racconto del contesto, delle sue componenti e delle scelte progettuali che ne sono derivate.

Il percorso analitico tiene in considerazione i molteplici aspetti che influiscono sulla qualità paesaggistica, quali: la sostenibilità, la resilienza, l'ecologia. Seguendo questa impostazione strategica, il percorso persegue l'obiettivo di delineare un disegno del verde che parte da una lettura storica del paesaggio e si basa sulle trame consolidate ancora leggibili, in modo tale da risultare aderente ai caratteri del contesto cui appartiene.

1.2 Metodologia di lavoro

Il metodo di lavoro che ha portato alla redazione del presente studio si compone di tre fasi così sintetizzabili:
1_una prima fase di "lettura" del paesaggio in cui si svolge una "diagnosi", in modo da produrre una carta di vulnerabilità e resilienze che serve a capire le caratteristiche del territorio, le sue potenzialità e i suoi problemi

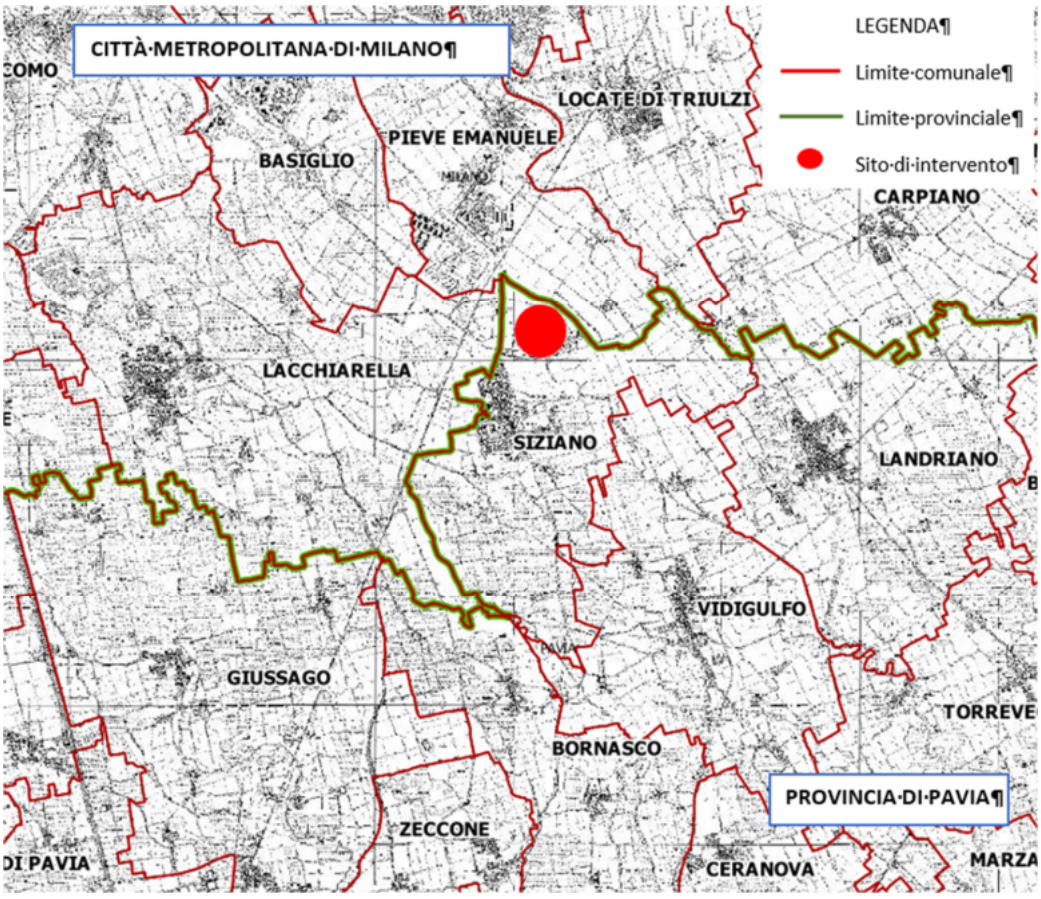
2_una seconda fase di "scrittura" del paesaggio in cui si cerca di giungere alla formulazione di una "prognosi" del paesaggio. Lo scopo è la creazione di un quadro strategico che serva a migliorare lo stato di salute del territorio, ponendo le basi a proposte di mitigazione e compensazione di elementi incompatibili e negativi e alla fornitura di Servizi Ecosistemici;

3) infine, l'esplicitazione delle azioni per il progetto di paesaggio, attraverso la redazione di un progetto di paesaggio alla scala definita, nel quale si prescrivono gli interventi per migliorare e "curare" il paesaggio con l'ausilio – laddove possibile - di NBS (Nature Based Solutions) e SuDS (Sustainable urban Drainage Systems). Gli interventi sono costituiti proprio dalle opere a verde che, in ultima analisi, vengono definite dall'azione progettuale.

2. ANALISI STORICA E LETTURA DEL PAESAGGIO ESISTENTE

2.1 Localizzazione dell'ambito di analisi

Considerando il contesto territoriale a scala vasta, i luoghi d'interesse si collocano a sud dell'ambito urbanizzato del capoluogo lombardo. L'intervento è localizzato a Siziano, Comune italiano di poco meno di 7.000 abitanti della provincia di Pavia in Lombardia. Si trova nel pavese nordorientale, al confine sud con la città metropolitana di Milano, nella pianura alla destra del Lambo meridionale. Si colloca ad una distanza equidistante di circa 16 km da Milano e da Pavia, lungo il confine Nord tra la Provincia di Pavia e la Città Metropolitana di Milano.

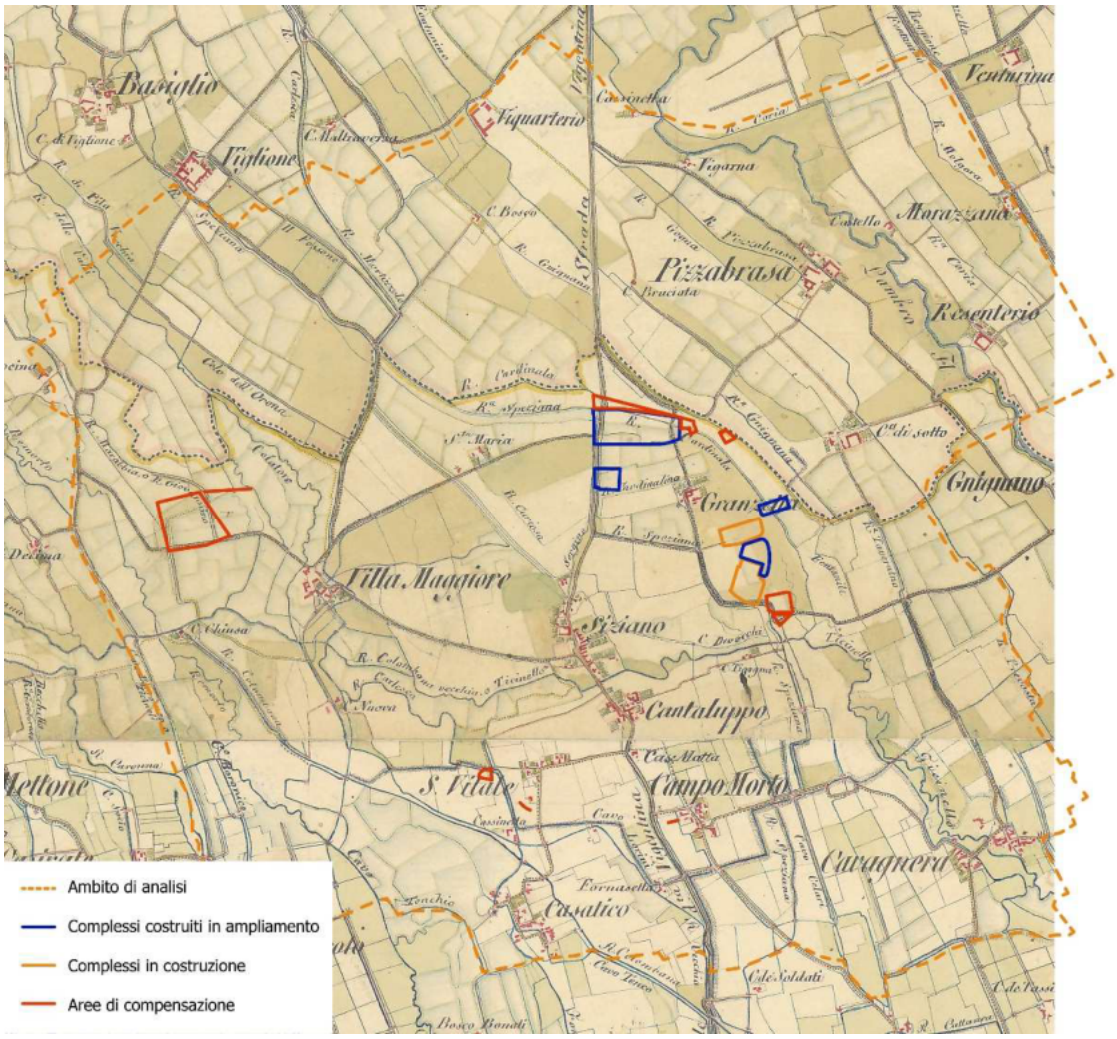


Inquadramento del Territorio Comunale di Siziano

L'ambito di progetto si trova in un contesto che, pur presentando estesi insediamenti residenziali e produttivi, mantiene caratteri e segni derivati dal paesaggio agrario storico.

2.2 Il disegno del paesaggio nel tempo

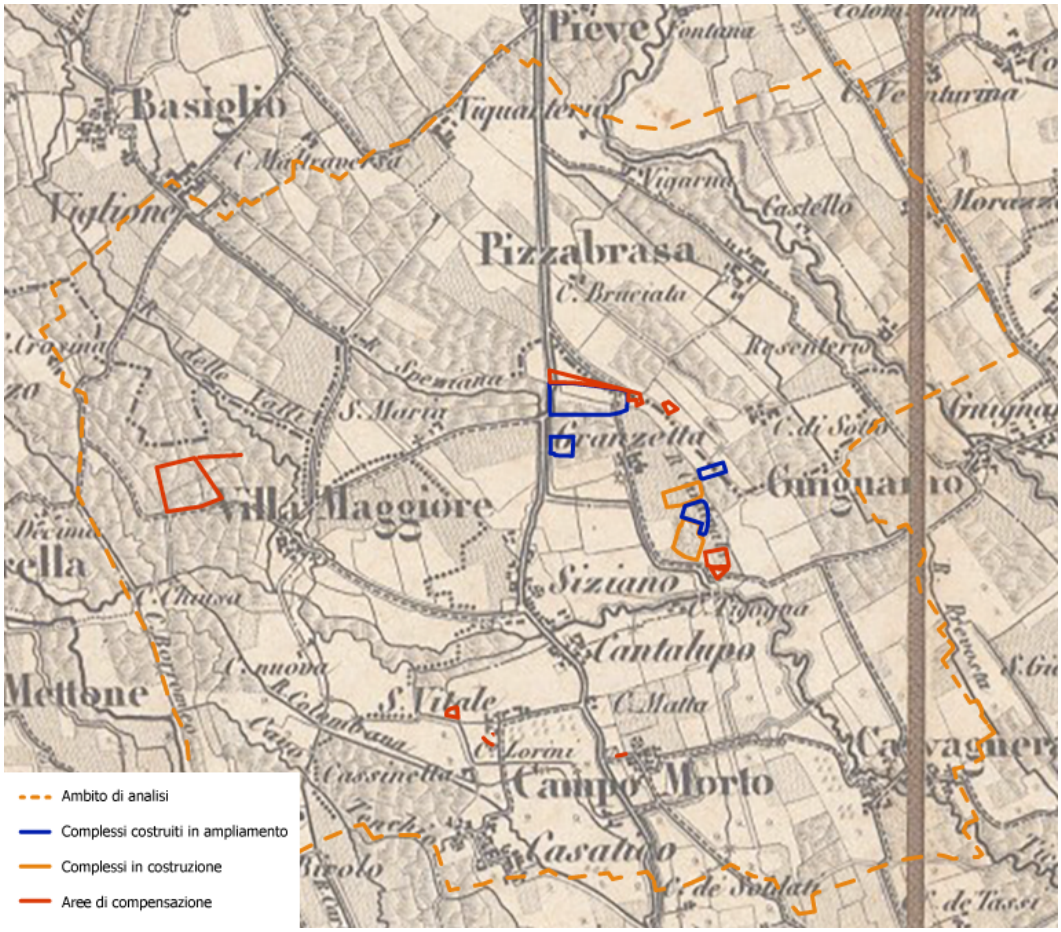
Il percorso analitico prende avvio dalla lettura dei luoghi entro cui si colloca l'ambito di progetto, attraverso un'analisi a scala vasta basata sul riconoscimento dei margini delle tessere paesaggistiche. L'ambito di analisi è definito da elementi significativi del territorio che delimitano un'area dai caratteri paesaggistici omogenei. In un contesto pianeggiante emergono le trame del parcellario agricolo, la rete idrica e i principali tracciati infrastrutturali, che strutturano e caratterizzano il paesaggio.



Seconda ricognizione militare dell'impero Asburgico Lombardia, Venezia, Parma, Modena 1818-1829. In blu gli edifici già realizzati/in fase di costruzione, in arancione i nuovi edificati.

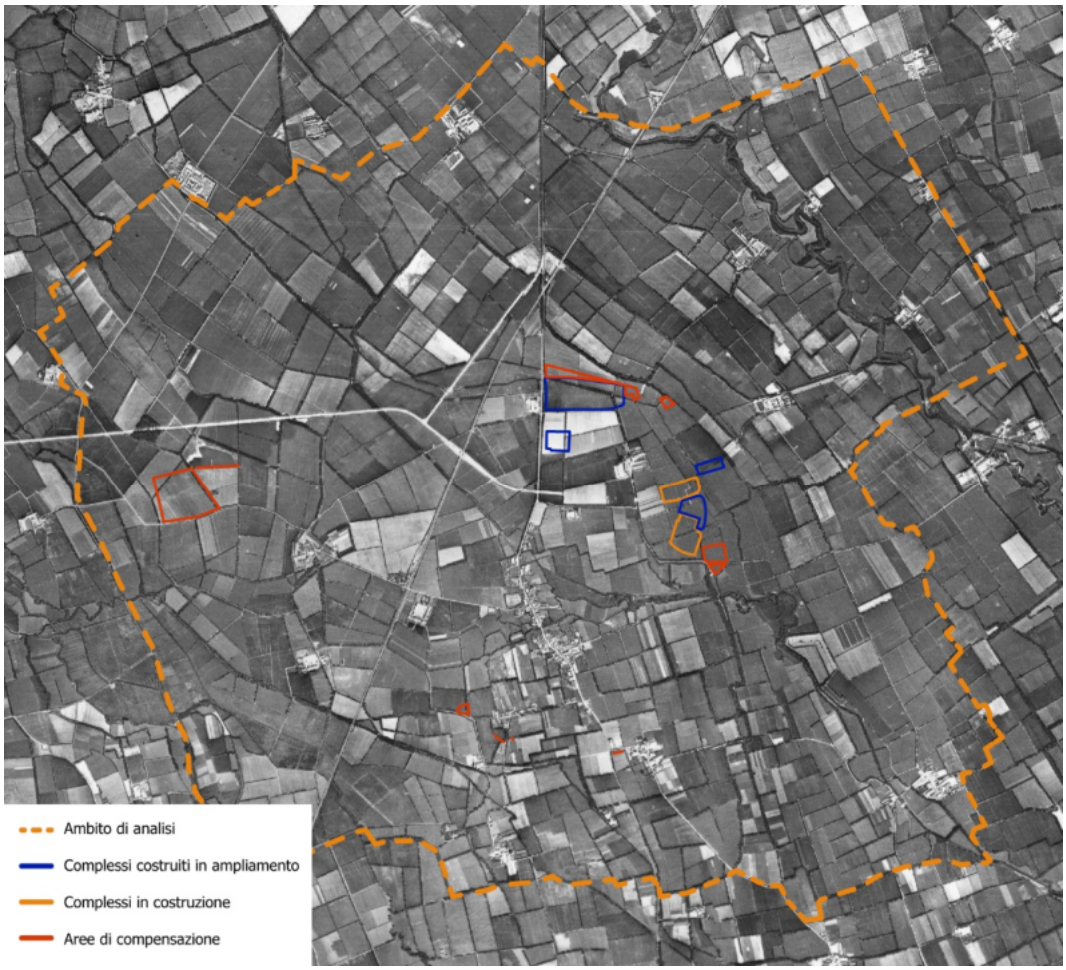
Il territorio incluso nell'ambito viene esplorato anche in senso temporale, tramite alcune immagini che illustrano il contesto a diverse soglie storiche. L'immagine mostra l'estratto da una carta risalente al 1818-1829. A quell'epoca, il paesaggio si presenta con i caratteri tipici della sua struttura d'origine: risulta evidente la struttura storica del territorio coltivato, organizzato secondo aree di diversa

dimensione e delimitate dai percorsi tra i poderi: percorsi che, a loro volta, si riconnettono alla viabilità storica principale che collega i nuclei abitati (a questa epoca di dimensioni molte contenute). In particolare, è evidente il reticolo delle strade storiche, entro il quale si individua il disegno del parcellario agricolo, ancorato a sua volta al disegno articolato dell'idrografia. Il contesto risulta fortemente caratterizzato da alcuni corsi d'acqua: a nord di Siziano corre la roggia Speziana che costeggia per un tratto la via storica Roma e si immette a sud di Siziano nel canale Ticinello. Il Ticinello e più a est il fiume Lambro caratterizzano fortemente il contesto con il loro andamento sinuoso.



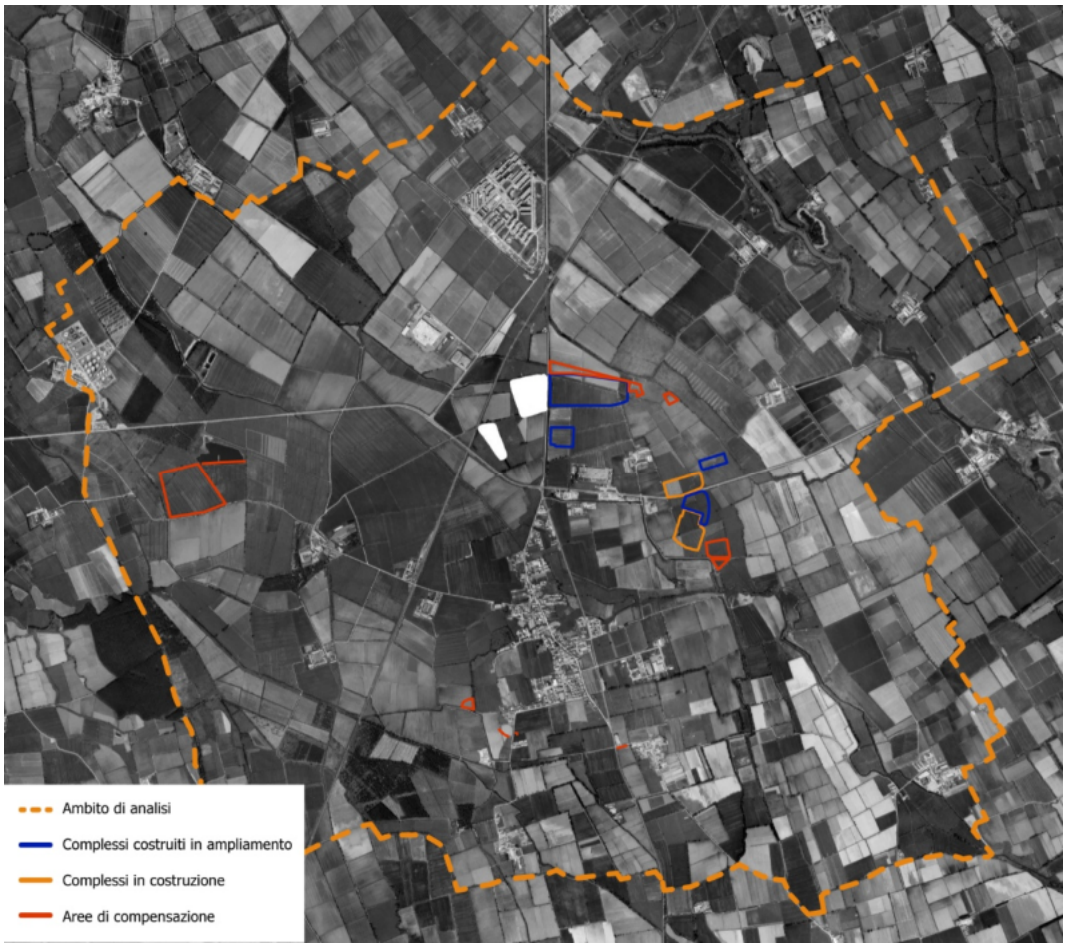
Carta Topografica Del Regno Lombardo – Veneto Construtta Sopra Misure Astronomico – Trigonometriche ed Incisa A Milano - Istituto Geografico Militare – 1833 | David Rumsey Historical Map Collection

L'immagine conferma le caratteristiche riportate per la soglia storica precedente, grazie all'estratto da carta del 1833. La carta, più dettagliata, illustra bene l'assetto dei poderi e si legge come la strada storica via Roma e la roggia Speziana che si immette nel Ticinello disegnino l'area interessata dal progetto.



Ortofoto 1954 - Geoportale Regione Lombardia

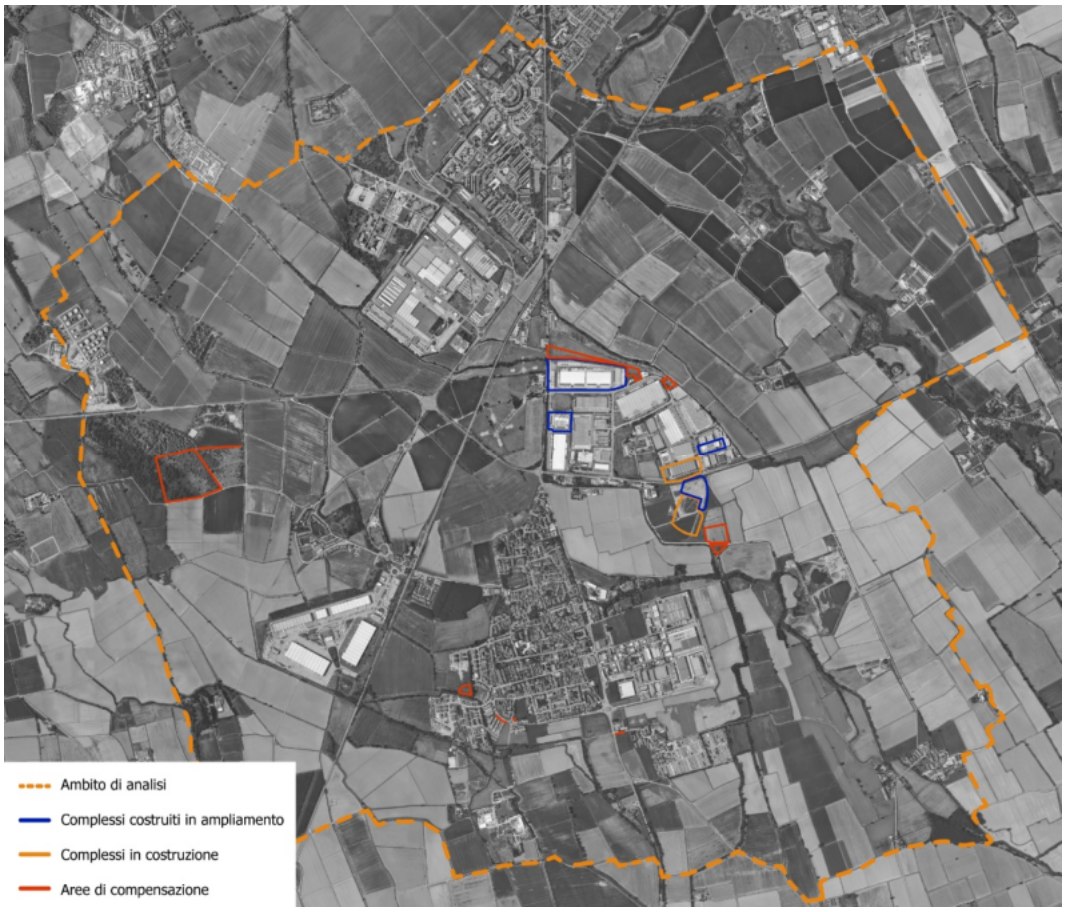
Gli storici caratteri del paesaggio risultano sostanzialmente ancora ben evidenti anche in questo estratto da ortofoto risalente al 1954. L'ortofoto aggiunge un elemento significativo, rappresentato dalla rappresentazione molto dettagliata del parcellario agricolo, costituito da appezzamenti di dimensione media. L'idrografia appare sempre ben evidente, in particolare per i corsi d'acqua maggiori. Si nota già, tuttavia, una certa espansione dell'edificato e la comparsa di nuovi assi infrastrutturali, quali la ferrovia, che taglia diagonalmente il territorio da nord a sud e interrompe di fatto il tracciato storico di via Roma, e la strada provinciale SP40, che si sviluppa linearmente senza rispettare la griglia del parcellario agricolo.



Ortofoto 1975 - Geoportale Regione Lombardia

L' estratto da ortofoto del 1975, mostra le trasformazioni che, dalla soglia precedente, sono intervenute nel contesto, rappresentate in particolare dalla estensione delle aree edificate e dal consolidamento della nuova rete infrastrutturale, in particolare con il completamento della SP40. Tra le trasformazioni rilevanti rientrano i primi insediamenti industriali che si sviluppano in prossimità di Cascina Granzetta e ad est del centro abitato di Siziano.

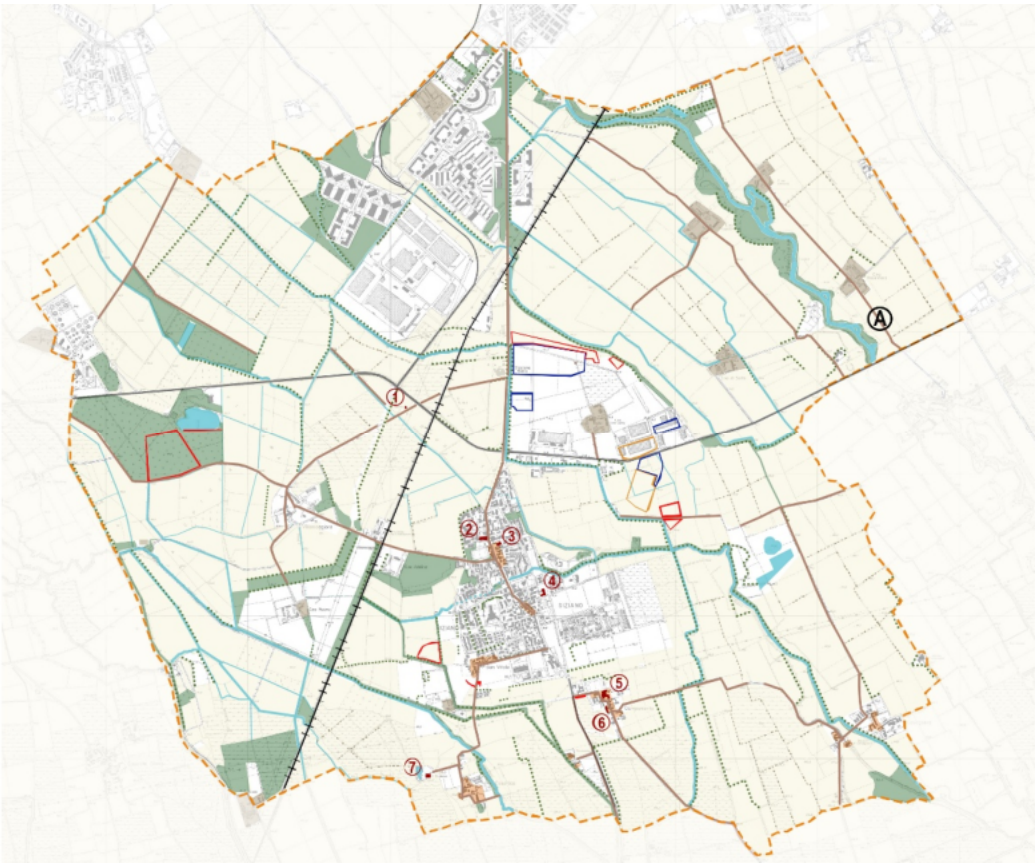
Rispetto all'estratto ortofoto precedente, le ulteriori trasformazioni – in particolare la massiccia estensione dell'edificato – sono ben evidenti grazie all'ortofoto più recente (riportato a pagina seguente). L'analisi delle diverse soglie storiche ha lo scopo di fornire i contenuti osservabili nello schema successivo, dedicato alla lettura degli aspetti semiologici legati al paesaggio storico. In particolare, vengono individuati i segni dell'antico paesaggio ancora visibili allo stato attuale.



Ortofoto 2026 – Google Earth

Gli elementi posti in rilievo sono:

- i centri storici
- gli edifici e i siti di valore storico architettonico
- le cascine storiche
- le strade storiche
- le trame del parcellario agricolo
- i seminativi e i frutteti
- le aree boscate
- gli elementi lineari / i filari e l'idrografia.



schema semiologico del paesaggio_base cartografica - CTR

Ambito di analisi
Aree di Compensazione
Complessi in ampliamento
Complessi in costruzione

Centri storici
Edifici e siti di valore storico architettonico
1 Capella contadina (ID 3118729)
2 Castello di Siziano (ID 205292)
3 Chiesa parrocchiale di San Bartolomeo Apostolo (ID 194051)
4 Antico convento Siziano (ID 224186)
5 Complesso monastico e Chiesa di Santa Maria Assunta in Campomorto (ID 279467)
6 Casa gotica in Campomorto (ID 378544)
7 Oratorio Gesiolo (ID 44710)

Cascine storiche
Strade storiche
Strade storiche
Trame del parcellario agricolo
Seminativi e frutteti
Boschi
Filari
Idrografia
A Fiume Lambro Meridionale

Il quadro complessivo che deriva dall'analisi effettuata mostra che alcuni degli antichi segni sono stati inevitabilmente cancellati, ma mostra anche come numerosi siano sopravvissuti e ancora oggi connotino il contesto. In particolare, risulta ben evidente il mantenimento della matrice agricola e di

molti degli elementi che la costituiscono come i canali e le rogge e le fasce lineare arboreo-arbustive campestri.

2.3 Elementi tipici del paesaggio

Di seguito si riporta, un insieme di immagini volte ad illustrare gli elementi che caratterizzano il paesaggio oggetto di lettura. Come anticipato, il contesto che si sta analizzando è un contesto tipicamente agricolo. Nelle trame del paesaggio si collocano anche le testimonianze storiche legate agli edificati, ai centri storici ma anche alla presenza delle cascine.

I temi illustrati dalle immagini sono quindi:

- il sistema delle vene d'acqua, come **le rogge, i canali e i fontanili** e, soprattutto, la valle del **Lambro meridionale**

- Gli ecosistemi protetti come **l'Oasi di Lacchiarella**, facente parte della Rete Natura 2000

- **i campi agricoli**, con le **strade bianche** e i tracciati del parcellario

- gli elementi che costituiscono il patrimonio vegetale, in particolare **i filari alberati, gli esemplari arborei isolati, le fasce arboreo arbustive campestri**

- **le testimonianze storiche**, comprendenti diversi elementi, che vanno dalle cascine, alle **dimore storiche**, agli **edifici sacri**.

A quelli citati, si affiancano gli elementi che derivano dagli interventi di epoca più recente e che raccontano le trasformazioni della modernità, **come i quartieri residenziali, le aree produttive, le strade comunali e provinciali e l'infrastruttura ferroviaria** insieme alla SP40, caratterizzate da un segno forte e perentorio che attraversa il contesto paesaggistico.

Sistema delle vene d'acqua

Rogge

Lambro Meridionale

Riserve naturali protette

Oasi di Lacchiarella

Campi Agricoli

Strade bianche

Via Cicogno

Elementi che costituiscono il patrimonio vegetale

Filari alberati

Esemplari arborei isolati

Fasce arboreo arbustive campestri

Testimonianze storiche

Cascina Granzetta

Cascina Pizzabrasa

Rocchetta di Campomorto

Chiesa di Santa Maria Assunta in Campomorto

I quartieri residenziali

Siziano, via Roma

Residenze Parco Porte Rosse

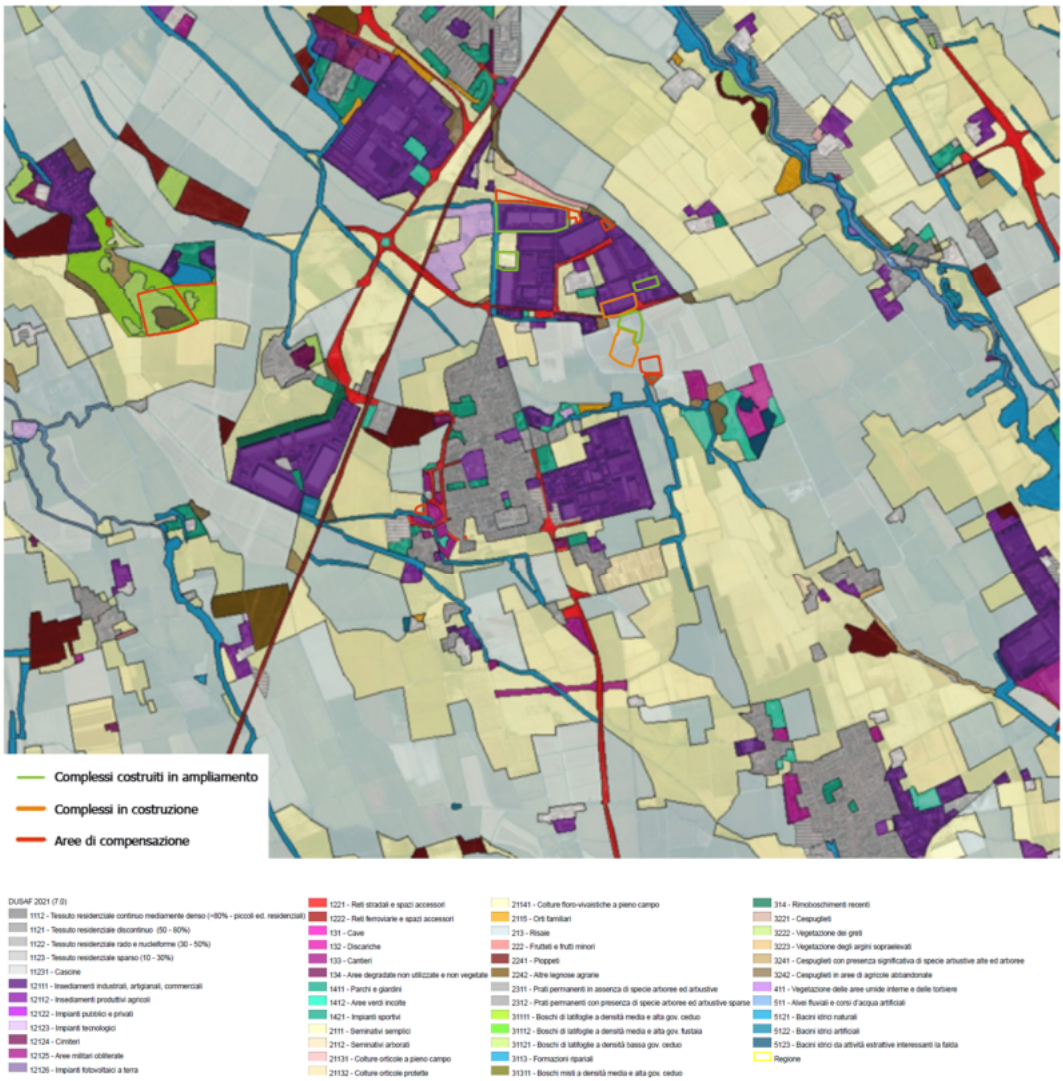
Le aree industriali

Strada Provinciale - SP40

Area Industriale Siziano

2.4 Ecomosaico e rete ecologica

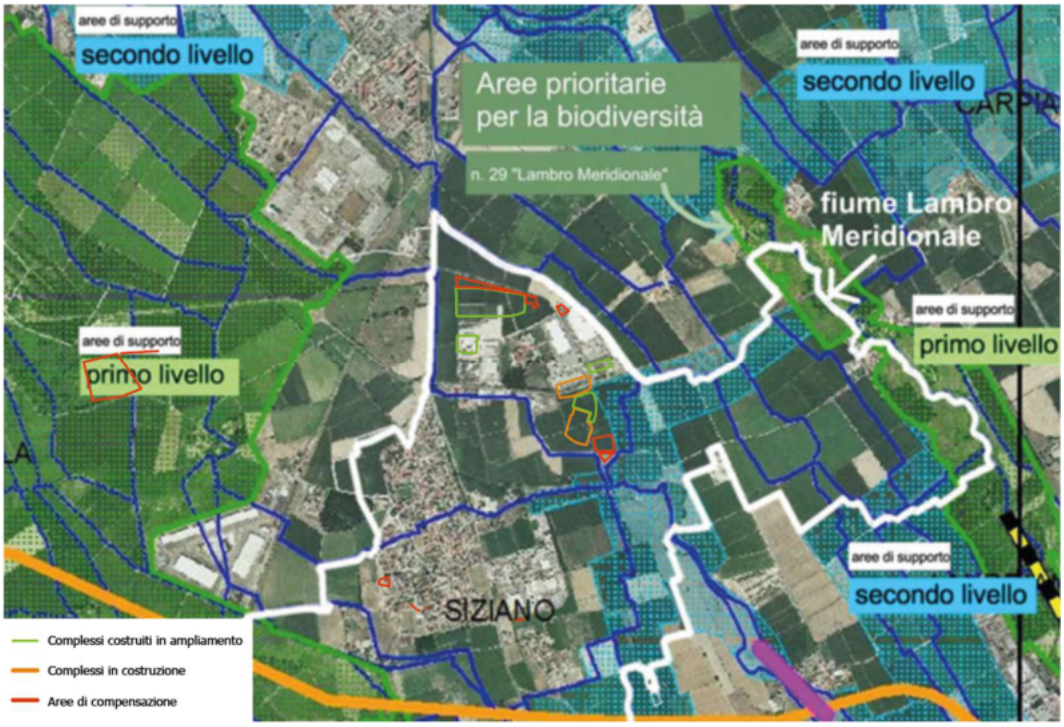
Il quadro dell'assetto dei luoghi viene completato con la lettura dell'**ecomosaico**, analizzando la carta dell'uso dei suoli (DusaF) e le componenti della **rete ecologica** ai diversi livelli.



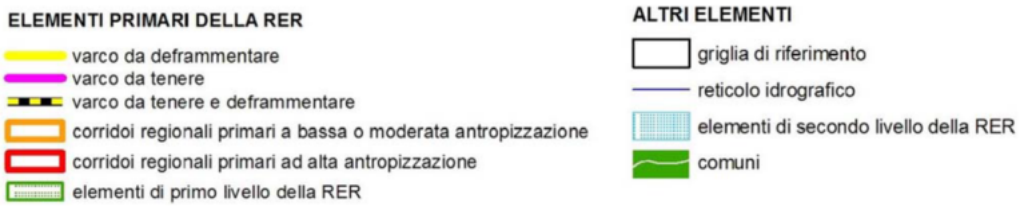
Estratto Tavola DUSAF

La lettura dell'ecomosaico delinea i tratti di un paesaggio nel quale la presenza dei seminativi appare ancora molto significativa. Si tratta degli storici connotati del paesaggio agrario, giunto all'epoca attuale attraverso trasformazioni che, tuttavia, non ne hanno alterato la matrice fondamentale. In questo paesaggio, attorno ai nuclei abitati storici (situati in corrispondenza del tessuto residenziale denso), si osserva la consistente espansione costituita dal tessuto residenziale discontinuo. Tuttavia, emerge in modo evidente la significativa presenza di aree destinate a insediamenti industriali,

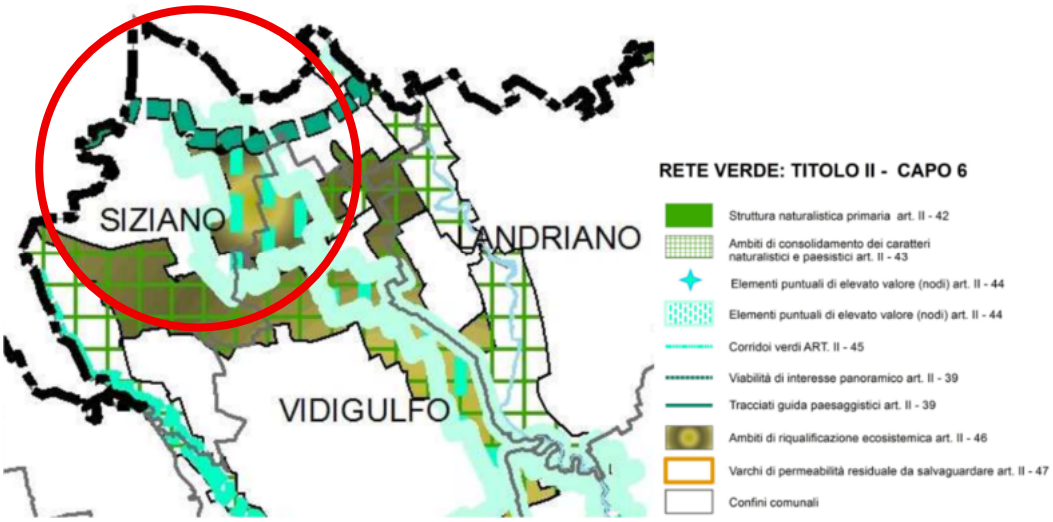
artigianali e commerciali, sviluppatesi lungo il margine orientale di Siziano e, in particolare, nell'area immediatamente circostante Cascina Granzetta, lungo la SP40.



Estratto della RER



Un elemento importante dell'assetto ecologico e paesaggistico sono le componenti della **rete ecologica** e delle aree protette che, potenzialmente, interessano i luoghi in cui si colloca l'ambito di intervento. Nel quadro complessivo emerge la presenza di diversi elementi significativi, costituiti in particolare da elementi di primo e secondo livello della RER, cui si sovrappone a sud del sito il PLIS Parco del Ticinello e del Lambro Meridionale. Naturalmente, un elemento fondamentale è costituito dalla presenza del Parco Agricolo Sud Milano, che confina con l'area interessata dai nuovi insediamenti. Si riporta inoltre l'estratto della rete ecologica provinciale che mostra come alcune porzioni dell'intervento ricadono nelle aree d'ambito di riqualificazione ecosistemica art. II – 46, e nell'ambito di elementi puntuali di elevato valore (nodi) art. II – 44, ai sensi di DGR 8515/2 e DGR 10962/2009.



Estratto della Rete Ecologica Provinciale

2.5 Vulnerabilità e Resilienza del contesto

Come evidenziato, il paesaggio indagato conserva ancora consistenti tratti tipici del paesaggio di origine. Tuttavia, il contesto presenta una relativa banalizzazione di alcuni dei suoi caratteri, accompagnata dalla presenza di consistenti insediamenti produttivi. In questa porzione di territorio sono presenti anche elementi che si sono mantenuti nel corso del tempo, che ancora oggi svolgono un ruolo importante nel conservare l'assetto "originario" dei luoghi. Nell'insieme, a partire dalle letture effettuate in precedenza, è possibile tracciare un quadro delle **vulnerabilità e resilienze** che caratterizzano il contesto.

Nel complesso, le **vulnerabilità** riscontrate consistono in:

- presenza di parcellario agricolo poco equipaggiato e caratterizzato da agricoltura di tipo convenzionale
- presenza di territorio urbanizzato denso e compatto, fortemente impermeabilizzato
- presenza di estesi comparti produttivi/industriali
- scarso equipaggiamento di verde ripariale, di fasce ecotonali con diminuzione di buodiversità.
- frammentazione derivante dalla presenza delle infrastrutture viarie

Le **resilienze**, invece, rappresentano i punti di forza e gli elementi qualificanti del contesto, utili a orientare la definizione di un progetto capace di ricucirsi con il territorio circostante. Possono essere sintetizzate come segue:

- parcellario storico, elementi semiologici del paesaggio agrario
- le aree boscate, che hanno valenze in termini di biodiversità e azione mitigativa sul clima e sul sequestro e stoccaggio di inquinanti
- aree tutelate grazie alla presenza del Parco Lombardo della Valle del Ticino, del Parco Agricolo Sud Milano. In particolare, i biotopi interni al PLIS (Tifeto, laghetto di cava naturalizzata e la macchia residua di Ontaneto)
- aree verdi urbane
- le cascine, ancora oggi presenti, come luogo di presidio puntuale del parcellario agricolo
- le siepi e i filari
- l'Oasi di Lacchiarella, facente parte dei siti Natura 2000, come presidio di naturalità e biodiversità da tutelare
- le rogge e canali irrigui.

I contenuti evidenziati costituiscono dati importanti che vengono tenuti in considerazione ai fini della stesura del progetto.

3. PROGETTO

3.1 Strategie e uso di soluzioni NBS e SUDS

L'idea progettuale intende ripartire dagli elementi storici e consolidati di questo paesaggio, come le tessere agricole, le trame, i filari, le fasce e le macchie boscate, per trarne ispirazione e per riproporli, quindi, nel mutato scenario che verrà definito dall'inserimento dell'edificato in progetto.

Le **Nature Based Solutions (NBS)** e i **Sustainable Urban Drainage Systems (SUDS)** sono strategie progettuali per gli spazi verdi urbani e periurbani, pensate per aumentare resilienza, sostenibilità e servizi ecosistemici. Queste soluzioni migliorano la salute umana e ambientale, promuovendo biodiversità, habitat, resistenza agli eventi estremi e qualità degli alimenti. L'utilizzo di questi sistemi consente di reintrodurre ecosistemi presenti in passato o mantenere quelli esistenti, in armonico rapporto con il contesto.

- **NBS**: Sistemi che imitano i processi naturali, combinando specie vegetali autoctone (tecniche verdi) e una gestione efficiente delle risorse idriche (tecniche blu) per affrontare il cambiamento climatico e mantenere/ristabilire ecosistemi.
- **SUDS**: Soluzioni specifiche per la gestione sostenibile delle acque piovane in città, favorendo un lento deflusso e riducendo il rischio di allagamenti da impermeabilizzazione

urbana. Rientrano nei SUDS tetti verdi, rain gardens, bacini e trincee filtranti, stagni e altre soluzioni per la regimazione delle acque.

Per quanto riguarda le NBS, il progetto prevede la realizzazione di **unità boschive naturale e formazioni lineari arbustive ed arboree** per il riequipaggiamento delle aree agricole in grado di fornire maggiori servizi ecosistemici. Sia le unità boschive naturali che le formazioni lineari arbustive portano ad un incremento della biodiversità ed esplicano funzione regolatrice del microclima, sequestro del carbonio, mantenimento della fertilità del suolo, ricombinazione genetica, barriera antiparticolato e di mitigazione oltre che di rafforzamento delle connessioni ecologiche.
Riguardo le SUDS, il progetto prevede un **bacino di laminazione (dry pond)**. Si tratta di bacini, costituiti da depressioni del terreno, atti a ricevere acqua piovana e a rilasciarla gradualmente. La loro presenza ha effetti positivi sulla gestione degli effetti delle precipitazioni (soprattutto in caso di forti piogge o "bombe d'acqua"), consentendo un migliore smaltimento idraulico e un importante contributo al naturale ciclo dell'acqua.
Le soluzioni proposte hanno chiaramente anche ricadute positive in termini estetici e percettivi e di ottimale inserimento nel contesto paesaggistico, a tutto vantaggio di chi fruisce degli spazi di progetto. NBS e SUDS, quindi, vengono tenuti presenti come elementi significativi per costruire l'idea progettuale legata all'area in esame.

3.2 Linee guida progettuali e inserimento nella rete ecologica

Dai contenuti precedentemente illustrati derivano le linee guida che hanno orientato la definizione del progetto paesaggistico e delle opere a verde.
L'analisi della Rete Ecologica Regionale (RER) evidenzia come i principali corridoi ecologici e i varchi risultino ubicati a una distanza significativa dall'area di intervento. Per tale motivo, è stata privilegiata una strategia progettuale basata sulla realizzazione di interventi di mitigazione e compensazione in prossimità del campus, ritenuta maggiormente efficace nel produrre benefici ecologici misurabili e nel rafforzare la funzionalità della rete ecologica locale.
La presente istanza comprende le opere di mitigazione e compensazione relative ai fabbricati del campus MIL01, MIL02, MIL03, MIL07, MIL08A e MIL08B, con esclusione della nuova viabilità di collegamento tra la SP40 e la SP205, oggetto di un autonomo procedimento autorizzativo.
Nel presente paragrafo si propone tuttavia una lettura complessiva del progetto di paesaggio, includendo anche gli interventi previsti lungo la nuova infrastruttura viaria, al fine di evidenziare la coerenza dell'intero intervento a verde sotto il profilo ecologico e paesaggistico.
In particolare, il progetto prevede:

- realizzazione di macchie boscate con specie arboree e arbustive autoctone;
- realizzazione di filari alberati e fasce ecotonali, sia a margine dei nuovi edifici e delle infrastrutture sia mediante il completamento e la ricomposizione di filari esistenti all'interno del tessuto urbano di Siziano;
- interventi di rinaturazione di aree marginali e di miglioramento forestale all'interno del sito Natura 2000 "Oasi di Lacchiarella", in continuità con le azioni previste dal relativo Piano di Gestione.

La localizzazione delle nuove aree boscate è stata definita con l'obiettivo di incrementare la continuità della rete ecologica locale, rafforzando le connessioni con i sistemi naturaliformi esistenti, tra cui gli

ecotoni delle rogge Grignana e Speziana, i biotopi del Ticinello e le fasce ecotonali poste in prossimità della roggia limitrofa a Parco Porte Rosse di Siziano.

Estratto schema del verde unitario e connessioni alla rete ecologica
vedi tav. L22-ZZ-ZZZ-TRP-DRW-LA- 0092

DISEGNO SCHEMATICO DI SINTESI - IL PROGETTO E LE CONNESSIONI CON LA RETE ELECOLOGICA

STATO DI FATTO - elementi costituenti del paesaggio

- ambiti agricolo-cascinali
- parcellario agricolo
- ambiti residenziali
- macchie boscate
- ambiti produttivi
- formazioni boschive lineari (con arginello) / formazioni ripariali lungo corsi d'acqua (rogge)
- infrastruttura ferroviaria *elemento lineare di frammentazione*
- *aree di interesse ecologico* | biotopi interni al PLIS: 1. Tifeto - 2. Laghetto cava rinaturalizzata - 2. 3. Macchia residuale di Ontaneto
- vene d'acqua (rogge e canali)

AREE DELLA RETE ECOLOGICA

- *area protetta* PLIS "Parco del Ticinello e Lambro Meridionale"
- elemento di secondo livello della RER

STATO DI PROGETTO - AREE DI INTERVENTO

- aree d'intervento di nuova costruzione
- aree d'intervento in ampliamento *(l'ampliamento non prevede consumo di suolo ma potenziamento dei generatori)*

STATO DI PROGETTO - STRATEGIE E CONNESSIONI CON LA RETE ECOLOGICA LOCALE

- nuovi interventi a verde del progetto unitario
- "Dry pond" nuovo bacino di laminazione
- nuovi ecodotti per passaggio fauna medio-piccola
- nuovo ecodotto per passaggio anfibi
- nuove connessioni ecologiche e faunistiche fra i nuovi intervernti a verde e la rete ecologica locale

Nel loro complesso, le opere a verde determinano un incremento stabile della naturalità del comparto, della biodiversità e della funzionalità ecosistemica. Le nuove formazioni forestali, caratterizzate da elevato valore ecosistemico, contribuiscono infatti all'assorbimento degli inquinanti atmosferici, all'incremento della qualità degli habitat, all'offerta di aree di rifugio e alimentazione per la fauna e al miglioramento dei servizi ecosistemici complessivamente forniti dal territorio.
Gli interventi risultano inoltre particolarmente significativi in considerazione della prossimità di alcune aree di progetto agli ambiti di secondo livello della Rete Ecologica Regionale e al PLIS del Ticinello, rispetto ai quali favoriscono un miglioramento della connettività ecologica locale.

Nell'ambito del comparto MIL08A/B e della nuova viabilità, le opere di mitigazione e compensazione sono state progettate con particolare attenzione al loro inserimento nella rete ecologica territoriale, in modo da garantire la coerenza funzionale dell'intervento rispetto al contesto ambientale. In particolare, esse:

- ricostruiscono elementi vegetazionali lineari e areali coerenti con la struttura del paesaggio agrario locale;
- incrementano la permeabilità ecologica del comparto, riducendo gli effetti di frammentazione indotti dalle nuove trasformazioni;
- creano habitat diversificati e complementari, idonei a sostenere fauna e flora autoctone;
- rafforzano le connessioni ecologiche tra il sito di intervento, le aree di compensazione, la nuova viabilità alberata e gli elementi vegetazionali già presenti nel territorio;
- configurano il comparto MIL08 quale nodo di ricucitura ecologica e paesaggistica all'interno del sistema ambientale del campus.

Alla luce delle considerazioni esposte, si ritiene che il progetto risulti pienamente coerente con gli obiettivi della rete ecologica locale, in quanto orientato non soltanto alla mitigazione degli impatti generati dall'intervento, ma anche al rafforzamento della struttura ecologica del territorio mediante la realizzazione di un sistema vegetazionale continuo, multifunzionale e integrato con il contesto paesaggistico di riferimento.
Per una descrizione di dettaglio delle opere di mitigazione e compensazione si rimanda ai seguenti elaborati:

- Relazione Opere di Mitigazione dell'intero campus e opere connesse_*L22-ZZ-ZZZ-TRP-LA-0030*
- Relazione Opere di Compensazione - Metodo STRAIN_*4553-L22-ZZ-ZZZ-TRP-LA-0030*

3.3 Opere di mitigazione e analisi degli effetti visivi sul Paesaggio

Il progetto unitario del verde previsto per l'intero campus, comprensivo anche di alcune opere di compensazione correlate, assolve a una duplice funzione paesaggistica ed ecologica. Da un lato, contribuisce, come descritto in precedenza, alla ricucitura funzionale con il paesaggio circostante e al rafforzamento delle connessioni ecologiche, favorendo la continuità ambientale e garantendo i passaggi faunistici. Dall'altro, svolge un ruolo di mitigazione percettiva e visiva dei fabbricati del Data Center, riducendone l'impatto nei principali coni ottici e nelle visuali aperte della campagna di Siziano.

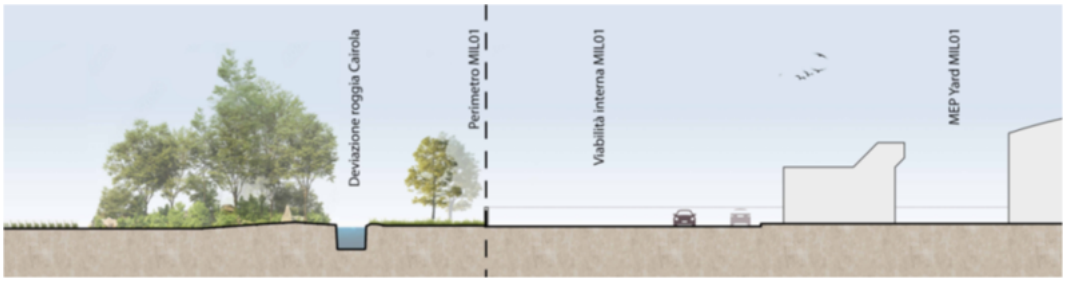
Planimetria di progetto del verde dell'intero Campus di Siziano e delle opere connesse

Nel presente paragrafo si intende illustrare, attraverso l'analisi dei foto-inserimenti e delle sezioni ambientali elaborate, le modalità di inserimento paesaggistico dei nuovi volumi, la mitigazione percettiva dei manufatti esistenti e l'efficacia visiva degli interventi a verde previsti. Per una descrizione di dettaglio dei progetti a verde di mitigazione e compensazione si rimanda alle relazioni dedicate e ai relativi elaborati: *L22-ZZ-ZZZ-TRP-LA-0035_ Relazione Opere di Mitigazione dell'intero campus e L22-ZZ-ZZZ-TRP-LA-0030_ Relazione Opere di Compensazione - Metodo STRAIN.*

Tra le visuali individuate come significative rientra quella localizzata a nord del campus, lungo la storica via Roma che traguarda in particolare l'edificio, **MIL01**, già realizzato. Ai fini della mitigazione paesaggistica, oltre al filare di *Morus Nigra* (Gelso nero) già messo a dimora lungo la facciata nord — attualmente ancora poco percepibile considerato il limitato sviluppo degli esemplari arborei — e alla fascia vegetata esistente in prossimità della roggia Cardinala, il progetto prevede, quale opera di compensazione ambientale e paesaggistica, la realizzazione di una fascia a bosco planiziale lungo l'intero margine nord del sito MIL01. Tale fascia assolve a molteplici funzioni ambientali e paesaggistiche: contribuisce all'assorbimento della CO_2, all'arricchimento della biodiversità e al rafforzamento delle connessioni con la rete ecologica locale, ponendosi in continuità con le fasce verdi limitrofe e con gli ecotoni delle rogge Cardinala e Grignana.
Al contempo, essa svolge una rilevante funzione di mitigazione visiva, configurandosi come un filtro vegetale denso e naturaliforme, la cui capacità schermante risulta già apprezzabile alla soglia di accrescimento stimata in cinque anni.

vista attuale da via Roma verso l'edificio MIL01

Foto-inserimento stato di progetto alla soglia di crescita 5 anni



Estratto sezione AA, tavola sezioni ambientali 4553-L22-ZZ-ZZZ-TRP-DRW-LA-0011

Si riporta per completezza l'estratto della sezione ambientale elaborata al fine di mostrare i rapporti volumetrici e di dimensione dei vari elementi antropici (complesso MIL01) e naturali (fascia mitigativa e compensativa).

Per il foto-inserimento relativo al comparto **MIL02** è stato scelto il punto di vista da via Marche, strada interna al complesso industriale. Non è stato invece selezionato il punto di vista da via Roma, poiché da tale asse viario la visibilità del comparto risulta occulta dalla vegetazione esistente lungo la roggia Speziana, che costituisce già un elemento di schermatura naturale tra il complesso industriale e il parcellario agricolo. Per l'analisi del fotoinserimento alle diverse soglie di crescita del filare arboreo di *Morus Nigra* previsto per MIL02, si rimanda all'elaborato *4553-L22-ZZ-ZZZ-TRP-DRW-LA-0023*. Tale rappresentazione assume tuttavia un rilievo limitato ai fini della valutazione mitigativa complessiva, in quanto il comparto risulta collocato all'interno dell'ambito industriale e non presenta significative condizioni di esposizione visiva rispetto al paesaggio agricolo circostante.

vista attuale da via Roma, sulla sinistra la fascia arboreo-arbustiva della roggia Speziana che maschera la visione dell'edificio MIL02

Un ulteriore punto di vista significativo è rappresentato dal rapporto visivo tra Cascina Granzetta e l'intervento di nuova edificazione del complesso **MIL07**, previsto su area brownfield e affacciato con il fronte longitudinale sulla strada provinciale SP40. Dall'analisi storica condotta emerge come, nel

corso del tempo, Cascina Granzetta sia stata progressivamente interclusa dalla presenza di complessi industriali, che ne hanno modificato il rapporto originario con il contesto agricolo circostante. Di seguito si riportano alcune immagini volte a documentare la relazione visiva tra il viale di accesso alla cascina e il margine est dei campi prospicienti l'area di intervento. Su tale fronte si affaccerà il lato corto del nuovo edificio MIL07, in corrispondenza di un ambito attualmente già interessato dalla presenza di un complesso industriale dismesso.

Vista del viale d'ingresso di cascina Granzetta

Vista dal viale alberato della cascina, verso SP40 e fronte corto del futuro MIL07

Si riportano tali immagini al fine di evidenziare la presenza di un filare arboreo campestre esistente, che svolge già naturalmente una funzione di mitigazione del rapporto visivo tra il campo agricolo della cascina e il futuro edificio MIL07. Quest'ultimo, per impostazione volumetrica e localizzazione, ricalca sostanzialmente l'ingombro del precedente fabbricato industriale.
In ragione delle limitazioni dimensionali dell'area e delle fasce di rispetto dalla recinzione del nuovo intervento, non risulta disponibile lo spazio necessario per un potenziamento della fascia mitigativa mediante ulteriori piantumazioni arboree e arbustive. Per il dettaglio planivolumetrico si rimanda all'elaborato dedicato al progetto a verde di MIL07: *L22-ZZ-ZZZ-TRP-DRW-LA-0042*.
Ci si è dunque concentrati sulla vista dalla strada provinciale SP40 su cui l'edificato si affaccia longitudinalmente. Su quel margine meridionale è prevista una fascia mitigativa arboreo arbustiva composta da filari di *Morus Nigra* (Gelso Nero) e una composizione mista arbustiva tipica delle siepi campestri della pianura lombarda, come: *Cornus mas* (Corniolo), *Crataegus monogyna* (Biancospino), *Ligustrum vulgare* (Ligustro) ed *Euonymus europaeus* (Fusaggine). Di seguito si riportano i foto-inserimenti riferiti allo stato attuale, di progetto alla soglia iniziale di messa a dimora e di progetto alla soglia temporale dei 15 anni, al fine di valutare la capacità schermante dell'impianto vegetazionale nel lungo periodo. Per le visualizzazioni relative alla soglia dei 5 anni, si rimanda all'elaborato specifico *4553-L22-ZZ-ZZZ-TRP-DRW-LA-0023*. Considerata l'attuale presenza di un fronte edificato a carattere industriale lungo il tratto stradale interessato, l'impatto visivo dell'intervento può ritenersi contenuto e tale da non modificare in modo significativo la percezione del contesto. Tale valutazione risulta ulteriormente confermata alla soglia di crescita più avanzata dell'impianto vegetazionale mitigativo, in cui la capacità schermante delle opere a verde diviene maggiormente apprezzabile.

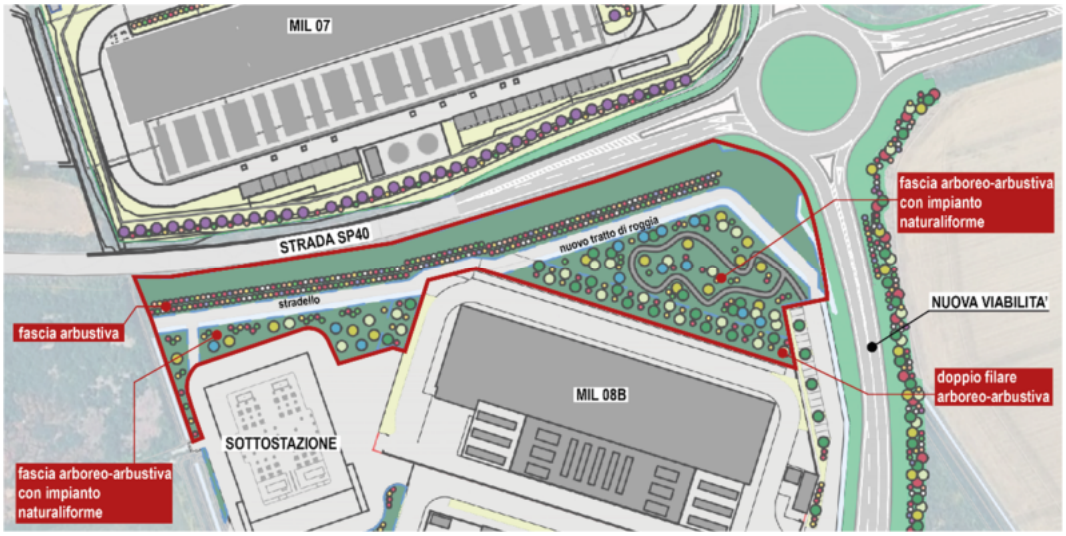
vista attuale da SP40 del fabbricato industriale dismesso

vista di progetto da SP40 alla soglia di crescita 0 anni

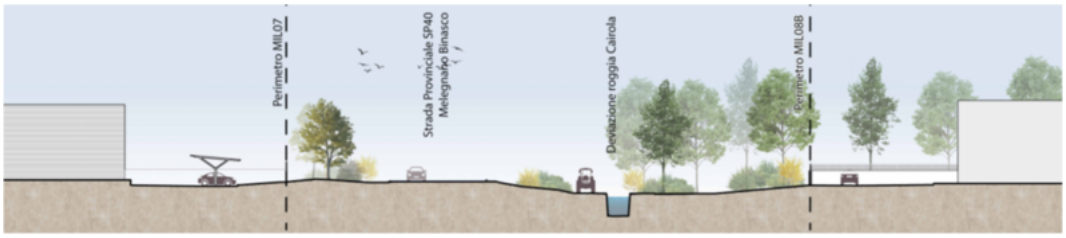
vista di progetto da SP40 alla soglia di crescita 15 anni

Per quanto riguarda il complesso di **MIL08** per il foto-inserimento nel contesto è stato scelto il punto di vista da via Cicogno, strada bianca storica che costeggia il corso della roggia Speziana, leggibile già dalla rappresentazione cartografia dell'impero Asburgico di inizio '800. È stata privilegiata questa visuale in quanto direttamente relazionata con le viste aperte del parcellario agricolo limitrofo, mentre la visuale dalla SP40 risulta, ai fini della presente valutazione, meno significativa.
L'edificio MIL08 e la relativa sottostazione, localizzati a nord dell'intero complesso e in prossimità della strada provinciale, risultano visivamente mitigati da un articolato sistema di opere a verde. In particolare, le aree verdi intercluse tra l'edificio MIL08B e la SP40 rientrano nel progetto di compensazione previsto nell'ambito di un distinto procedimento, relativo alla nuova viabilità, ma assumono comunque un ruolo rilevante nella mitigazione percettiva del fabbricato in costruzione rispetto al contesto circostante.

Sebbene afferente a un'altra procedura autorizzativa, tale progetto di mitigazione è descritto in dettaglio, per completezza, nella relazione dedicata alle mitigazioni dell'intero campus *L22-ZZ-ZZZ-TRP-DRW-LA-0035*.



Di seguito si riporta inoltre uno schema planimetrico volto a rappresentare sinteticamente le diverse tipologie che compongono l'articolato sistema del verde che funge da mitigazione visiva. Per la completa comprensione planimetrica del progetto complessivo si rimanda ai seguenti elaborati: *L22-ZZ-ZZZ-TRP-DRW-LA-0045 / L22-ZZ-ZZZ-TRP-DRW-LA-0043.*



Estratto sezione CC, tavola sezioni ambientali 4553-L22-ZZ-ZZZ-TRP-DRW-LA-0011

Si riporta inoltre, per completezza, un estratto della sezione ambientale elaborata al fine di rappresentare i rapporti volumetrici e dimensionali delle fasce tampone con funzione mitigativa rispetto ai diversi interventi e il loro inserimento nel contesto. Nello specifico, la sezione illustra la relazione tra il fronte e il margine dell'intervento MIL07, la strada provinciale e la fascia verde interclusa afferente alle compensazioni della viabilità. Dalla rappresentazione in sezione è possibile apprezzare come la conformazione di tale fascia e il tipo di intervento a verde previsto, mitighi efficacemente il nuovo fabbricato limitando l'impatto visivo sul contesto .

Lungo il margine ovest del complesso MIL08, sempre nell'ambito opere di compensazione rientranti nel progetto della nuova viabilità, è prevista la realizzazione di un'estesa formazione forestale planiziale. Tale intervento si configura come filtro visivo di mitigazione rispetto alla visuale campestre percepibile da via Cicogno. Sul versante sud del complesso, corrispondente al punto di vista selezionato per i foto-inserimenti che seguono, il medesimo progetto di compensazione della nuova

viabilità prevede inoltre la realizzazione di una fascia arboreo-arbustiva lungo il margine del campo agricolo, con funzione di mitigazione visiva dell'edificio MIL08A.
Da questa visuale, l'intervento presenta un'effettiva incidenza visiva, particolarmente evidente alla soglia iniziale di accrescimento, corrispondente alla messa a dimora della vegetazione. Al fine di valutare la capacità schermante dell'impianto vegetazionale nel lungo periodo, si riporta pertanto una foto simulazione riferita a una soglia di accrescimento più avanzata, utile a evidenziare l'evoluzione dell'effetto mitigativo nel tempo.

vista attuale da via Cicogno

vista di progetto da via Cicogno alla soglia di crescita 0 anni

vista di progetto da via Cicogno alla soglia di crescita 15 anni

Osservando la vista da una soglia più avanzata, la presenza del nuovo edificato risulta adeguatamente mitigata sotto il profilo visivo. Il bosco planiziale posto a sinistra, la fascia arboreo-arbustiva frontale e la formazione naturale prevista in corrispondenza del dry-pond, sulla destra, concorrono infatti a definire un sistema vegetato coerente con il contesto paesaggistico di inserimento.
La composizione proposta trae riferimento dalle fasce lineari marginali del paesaggio campestre, spesso caratterizzate da sistemi misti arboreo-arbustivi, come previsto dal progetto. Tali margini, configurandosi come ecotoni ad elevato valore ecologico e potenzialmente ricchi di biodiversità, non si configurano come elementi estranei al contesto, pur presentando un orientamento differente rispetto alla giacitura prevalente della trama agricola.
Essi risultano infatti coerenti con le fasce vegetate di margine che ricorrono frequentemente in prossimità delle rogge, il cui andamento, talvolta sinuoso, contribuisce a ridefinire localmente l'assetto della maglia agraria. Una condizione analoga è riscontrabile anche in relazione alla vicina roggia Speziana, che costituisce un riferimento paesaggistico significativo per l'intervento proposto.

Estratto sezione BB, tavola sezioni ambientali 4553-L22-ZZ-ZZZ-TRP-DRW-LA-0011

4. CONCLUSIONI

L'analisi complessiva evidenzia come il Campus, pur incrementando in modo significativo la propria capacità, sia in grado di inserirsi nel contesto territoriale senza alterarne i caratteri paesaggistici essenziali. L'ambito di inserimento risulta, come analizzato, prevalentemente connotato dalla presenza di insediamenti industriali e produttivi; mentre le superfici agricole oggetto di trasformazione ricadono in ambiti edificabili previsti dalle schede del PGT. In tal senso, il Data Center Campus si configura come un intervento coerente sia sotto il profilo della destinazione d'uso, sia per quanto riguarda l'impianto tipologico e costruttivo.
Particolare rilievo assume il progetto del verde, concepito come parte integrante dell'intervento e non come elemento accessorio. Le scelte progettuali adottate rispondono a una duplice finalità, estetica e funzionale, con l'obiettivo di realizzare un sistema paesaggistico radicato nei caratteri propri del luogo. Il verde proposto richiama infatti gli elementi tipici del paesaggio agricolo locale, reinterpretandoli in chiave contemporanea, secondo criteri di resilienza, oggi imprescindibili nella progettazione degli spazi aperti.
Il sistema del verde previsto si caratterizza in particolare per:

- l'applicazione di principi riconducibili ai sistemi urbani di drenaggio sostenibile, anche attraverso la realizzazione di dry-pond;
- il contenimento delle esigenze manutentive;
- la messa a dimora di vegetazione densa, filari, macchie arbustive e formazioni boscate costituite prevalentemente da specie autoctone;
- il ridotto fabbisogno idrico, configurandosi come un impianto a basso bilancio idrico.

Tali elementi concorrono alla definizione di un intervento sostenibile, capace di instaurare un dialogo equilibrato con il contesto circostante. Con il progetto vengono introdotti elementi qualificanti quali eterogeneità paesaggistica, permeabilità del suolo, riequipaggiamento vegetazionale, continuità ecologica e connettività ambientale. Questi aspetti contribuiscono a compensare, almeno in parte, la sottrazione di suolo vegetato inevitabilmente connessa alla realizzazione dell'intervento MIL08, attraverso un potenziamento del sistema del verde in un paesaggio agricolo attualmente povero di dotazioni vegetazionali strutturate.

Infine, particolare attenzione è stata dedicata al trattamento dei margini del perimetro di intervento, considerati elementi strategici sia dal punto di vista ecologico e connettivo, sia sotto il profilo percettivo. Le soluzioni previste favoriscono permeabilità, biodiversità ed eterogeneità ambientale, contribuendo al contempo alla mitigazione visiva dei nuovi volumi edificati e a un più equilibrato inserimento paesaggistico dell'intervento nel contesto territoriale.